

Die entscheidende Herausforderung im 21. Jahrhundert ist, Wohlstand und Ressourcenverbrauch in Einklang zu bringen. Mit heutigen Produktionsweisen können die materiellen Bedürfnisse zukünftiger Generationen jedoch nicht gerecht erfüllt werden.

Eine nachhaltige Wertschöpfung ohne Wohlstandsverluste erfordert Produktionsweisen nach dem Vorbild der Natur mit den Technologien von morgen: etwa Roboter, deren Steuerungsmodule ihre Energie über Photosynthese selbst erzeugen oder Bioreaktoren, die aus Essensresten Medikamente herstellen, oder Küchenschränke, in denen innerhalb weniger Tage die Zutaten für ganze Mahlzeiten wachsen – die Biologische Transformation soll es möglich machen.

Zu dieser Neuorientierung der industriellen Wertschöpfung gehört wesentlich, dass wir zunehmend Materialien, Strukturen, Prozesse und Organismen der belebten Natur in der Technik nutzen. Eine solche systematische Anwendung von Wissen über biologische Prozesse führt dazu, dass Produktions-, Informations- und Biotechnologie immer mehr verschmelzen. Dies wird künftige Produkte, Herstellprozesse, unser Verhältnis zur Natur und unsere Lebensweise tiefgreifend verändern. Voraussetzung für das Gelingen der Biologischen Transformation ist eine offene Diskussion über Chancen, Risiken und Herausforderungen in Politik und Gesellschaft.

 **Fraunhofer**

 **BIOINTELLIGENCE  
COMPETENCE CENTER**

Gemeinsame Vortragsreihe der  
Württembergischen Landesbibliothek und  
der Fraunhofer-Gesellschaft

Die Veranstaltungen sind öffentlich und finden  
im Präsenz-, Hybrid- oder Online-Format statt.  
Bitte prüfen Sie die Termine auf unserer Website.  
Der Eintritt ist frei.



Alle Termine und Informationen  
zur Anmeldung unter:  
[www.wlb-stuttgart.de](http://www.wlb-stuttgart.de)

**Veranstaltungsort:**

Württembergische Landesbibliothek  
Konrad-Adenauer-Straße 10  
70173 Stuttgart

**Veranstaltungen:**

T +49 0711 212-4516  
[veranstaltungen@wlb-stuttgart.de](mailto:veranstaltungen@wlb-stuttgart.de)

Änderungen im Programm sind kurzfristig möglich.  
Bitte informieren Sie sich auf unserer Website.

FINE GERMAN DESIGN  
Motiv Cover: AdobeStock 297885276; Innen: iStock 624986984

# Biointelligenz

Vortragsreihe 2021/2022

Biologische Transformation, Vorbild Natur,  
Ressourcenverbrauch, Bioökonomie,  
künstlicher Muskel, Mensch und Natur, KI,  
Personalisierte Medizin, biobasiertes Wohnen,  
nachwachsende Rohstoffe ...



**WÜRTEMBERGISCHE  
LANDESBIBLIOTHEK**

Wissen teilen



Di, 13. Juli 2021, 18 Uhr

### **Biointelligenz**

#### **Eine neue Perspektive für nachhaltige Wertschöpfung**

Prof. Thomas Bauernhansl (Institutsleiter des Fraunhofer IPA)

Di, 20. Juli 2021, 18 Uhr

### **Bioökonomie**

#### **Nachhaltiges Wirtschaften durch Biologische Transformation**

Dr. Markus Wolperdinger (Institutsleiter des Fraunhofer IGB)

Do, 29. Juli 2021, 18 Uhr

### **Was wir aus der Natur lernen können**

Prof. Oliver Schwarz (Abteilung Biomechatronische Systeme des Fraunhofer IPA)

Mo, 13. September 2021, 18 Uhr

### **Biology meets Technology**

#### **Neue Ansätze für die Personalisierte Medizin**

Prof. Katja Schenke-Layland (NMI in Reutlingen)

Do, 23. September 2021, 18 Uhr

### **Der künstliche Muskel**

Ivica Kolaric (Abteilungsleiter Funktionale Materialien und Geschäftsfeldleiter Prozessindustrie des Fraunhofer IPA)

Do, 7. Oktober 2021, 18 Uhr

### **Neue Entwicklungen für den Nachweis von Krankheitserregern**

Prof. Steffen Rupp (Stellvertretender Institutsleiter und Koordinator Geschäftsfeld Gesundheit des Fraunhofer IGB)

Do, 28. Oktober 2021, 18 Uhr

### **Künstliche Intelligenz**

#### **Lernen Maschinen wie Menschen?**

Prof. Marco Huber (Leiter des Zentrums für Cyber Cognitive Intelligence CCI und Abteilungsleiter Bild- und Signalverarbeitung des Fraunhofer IPA)

Di, 9. November 2021, 18 Uhr

### **Smart Water**

#### **Intelligente Wege der Wassernutzung**

Lukas Kriem und Bryan Lotz (Innovationsfeld Wassertechnologien und Wertstoffrückgewinnung des Fraunhofer IGB)

Di, 7. Dezember 2021, 18 Uhr

### **Bio-Wasserstoff aus Rest- und Abfallstoffen**

Johannes Full (Abteilung Nachhaltige Produktion und Qualität des Fraunhofer IPA)

Do, 16. Dezember 2021, 18 Uhr

### **Von der Natur lernen?**

Dr. Thomas Marzi (Think Tank Energie, Fraunhofer UMSICHT)

Di, 18. Januar 2022, 18 Uhr

### **Die Butterbrezel als Blaupause für eine grüne Chemie**

Dr. Michael Richter (Leiter Innovationsfeld Bioinspirierte Chemie des Fraunhofer IGB)

Di, 8. Februar 2022, 18 Uhr

### **CO<sub>2</sub> als Rohstoff**

#### **Erneuerbare chemische Grundstoffe und Energieträger „aus Luft“**

Dr. Arne Roth (Leiter Innovationsfeld Nachhaltige katalytische Prozesse des Fraunhofer IGB)

Di, 8. März 2022, 18 Uhr

### **Natur! Unsterblichkeit eines modernen Gefühls**

Dr. Andreas Möller (Buchautor und Leiter Unternehmenskommunikation TRUMPF)

Di, 29. März 2022, 18 Uhr

### **Sozialökologische Transformation**

#### **Die Grundpfeiler intelligenter Ressourcen**

Dr. Anke Schaffartzik (Institut für soziale Ökologie der Universität für Bodenkultur Wien)

Di, 5. April 2022, 18 Uhr

### **Nachhaltigkeit biointelligenter Systeme**

Dr. Robert Miede (Abteilung Nachhaltige Produktion und Qualität des Fraunhofer IPA)

Di, 26. April 2022, 18 Uhr

### **Intelligentes biobasiertes Wohnen**

Jun.-Prof. Arch. Hanaa Dahy (Director of Bio-based Materials and Materials Cycles in Architecture (BioMat), Institut für Tragkonstruktionen und Konstruktives Entwerfen (ITKE) der Universität Stuttgart)

Do, 19. Mai 2022, 18 Uhr

### **Nicht nur Fluch, auch Segen**

#### **Mit biointelligenten Viren schützen und heilen**

Prof. Susanne Bailer (Leiterin Innovationsfeld virusbasierte Technologien des Fraunhofer IGB)

Mi, 22. Juni 2022, 18 Uhr

### **Quo vadis?**

#### **Nachwachsende Rohstoffe und Biopolymere in Lacken und Beschichtungen**

Dr. Jörg von Seggern (Abteilung Beschichtungssystem- und Lackiertechnik des Fraunhofer IPA)